

# III СТУДЕНТСКА КОНФЕРЕНЦИЈА „КРИТИЧНИ ПРАШАЊА ВО ЗЕМЈОДЕЛСТВОТО И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Софија Панева, Александар Митревски, Јована Ајтова, Александар  
Темелков, Виолета Димовска



## Алтернативни производи од грозје



# ГРОЗЈЕ



- ◆ Нашата земја е позната по квалитетното грозје и виното кое се добива од него.
- ◆ Покрај исклучително богатиот и сладок вкус и уникатната текстура, грозјето има **неверојатно богата хранлива вредност**.
- ◆ Грозјето можете да го додадеме и во различни овошни салати, да го замрземе, да го додаваме во различни сокови, да направиме вино итн.



**Сорти од културна лоза  
*Vitis vinifera L***

Цвет - реса



Плод - грозд





Што подразбираме под  
алтернативни производи од  
грозје?!


Под алтернативни производи од грозје подразбираме производи со додадена вредност, различни од основните производи за кои е наменета суровината (грозје).

Тоа се најчесто производи кои носат белег, односно го карактеризираат дадено потесно подрачје или локалитет.

Тоа се производи со признак на традиционален производ.

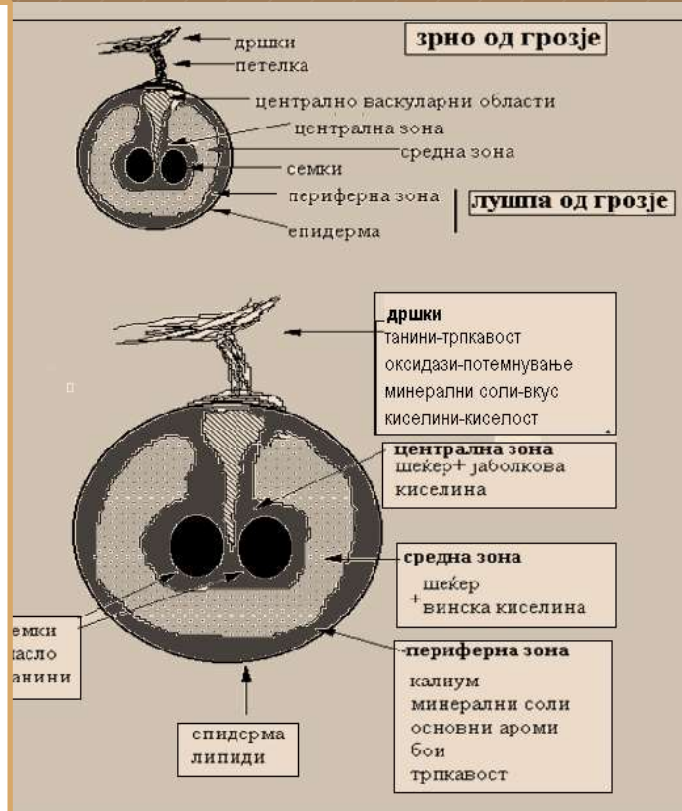
Комбинирани производи, каде основата на новиот производ е грозје или секундарни производи од грозје.

## Хемиски состав

Вода %	Шеќери g/l (гликоза, фруктоза)	Органски к-ни g/L (винска, јаболкова, лимунска)	Тани ни %	Азотни материи % 	Минерални материи g/L (К, Са, Р, Fe и др.)	Ароматични материи	Витамини (А, Б, Ц, Е)
75-85	150-270	6-9	до 0,1	до 0,5	2-5	Терпени, монотерпени	А, Б1,Б2,Б6, Ц, Е)
<p>Енергетска вредност 700-800 калории/кг = 150 г ореви, 1 л млеко</p>							

## Алкохолни преработки од грозје:

- вино
- ракија
- алкохолни пијалоци
- ликери
- дестилати.



Сл. 4-Структура на зрно од грозје

## Безалкохолни доработки од грозје (суво грозје)

- гроздов сок
- гроздов концентрат
- гроздов мед – маџун
- вински оцет
- балзамико
- масло од семки
- слатка
- козметика.

# СУВО ГРОЗЈЕ

## Избор на сорти:

- ❖ Сорти со поголема содржина на суви материји
- ❖ Сорти што созреваат порано
- ❖ Во технолошка зрелост
- ❖ Грозјето да е здраво
- ❖ Да ги има сортните карактеристики пред се на уедначена боја на сите зрна
- ❖ Погодни се бесемени сорти: султанина, перлета, флем сиделс.

## Третман пред сушење:

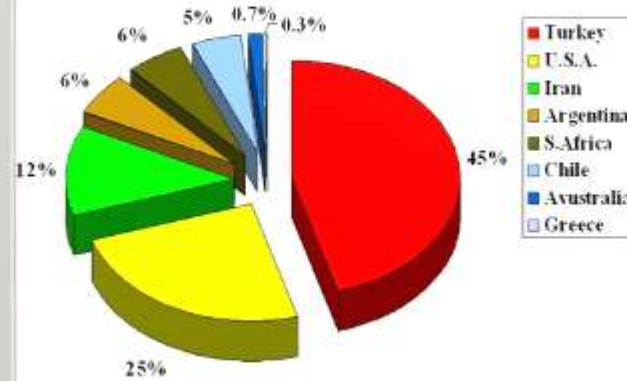
- Миење со чиста вода
- Сулфитирање, минимално од 2 ppm/l раствор, и
- NaOH – дезинфекција.



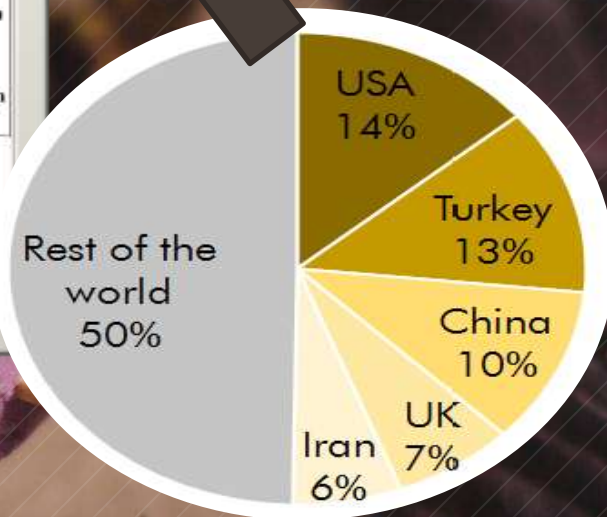


1.5 милиони кг  
годишно  
производство

Дел од земјите-производители на суво  
грозје во вкупниот светски пазар



Потрошувачка





Зависи од  
видот на  
енергијата на  
која се користи

**Начини на  
сушење**

Соларни  
сушари

*Период на сушење*

Мах Т до 70 С  
% на влага.



*80% влага*

*max 15,20%.*

## Хемиски состав на суво грозје

**Сувото грозје** е еден од најздравите видови на сушено овошје. Практично не се разликува од свежото грозје, бидејќи задржува 70-80% витамини и 100% елементи во трагови.

Вкупно има четири типа: **светла** (бела, без јамна и мала по големина), **темна** (сина, црна, кафеава), **светломаслинеста** (жолта, со една јама), **голема** (месеста, многу слатка).

Сувото грозје е богато со јаглехидрати, влакна, шеќер, органски киселини и содржи мала количина на протеини и масти. Содржи и огромна количина на витамини како А, витамини од групата Б, П, Ц, Е, К; минерални - калиум, калциум, магнезиум, бакар, железо, фосфор, хлор.

Калориската содржина на суво грозје е многу висока, 100 g содржи околу 283 kcal, па затоа не се препорачува да се злоупотребува.

***Највисококалорична сорта е сортата Џамбо!***

### Во 100 г суво грозје

70 г- јаглени хидрати

(шеќери)

2,5 г протеини

0.9 г масти

270 калории – енергетска  
вредност.



### Витамини mg/100 г

Витамин А – 0,2

Витамин Б1 -0,15

Витамин Б2 – 0,08

Витамин Б6 – 0,30.

### Минерални материи:

*Калиум, калциум, магнезиум, железо, натриум, фосфор, бор.*

Сувото грозје се препорачува за треска, анемија, болести на дигестивниот систем и бубрезите. Тоа содржи доволна количина на протеини и масти, кои му се неопходни на организмот. Производот е особено корисен за оние кои постојано се соочуваат со физички стрес.

На спортистите често им се препорачува во исхраната да вклучат сушено овошје со мед и јаткасти плодови.



## Сок од грозје



Содржината на шеќерот во гроздовиот сок изнесува 130-240 г/л, што е за 2-3 пати повеќе во однос на јаблукото, сливата и другите видови на овошје.

Содржината на шеќер е превисока за вкусовите карактеристики на индустриските сокови, каде што шеќерот е во граници од 80-100 г/л. Од друга страна, претставува извонредна основа за комбинирање со соковите од другите видови овошја со помало количество шеќер, како капина, и малина, рибизла итн.

За производство потребна е посебна технологија со цел:

- ❖ задржување на бојата
- ❖ висок степен на бистрина
- ❖ стабилност при чување и пласман.

**Важно!!!**

Самото грозје е многу калорично. Кај сувото грозје концентрацијата на шеќер е 8 пати поголема отколку кај грозјето. Секогаш треба да ја знаеме мерката, користејќи какво било суво овошје.

Пред употреба, мора да се натопа половина час, а потоа добро да се исплакне.

Сувото грозје активно се користи во готвењето, и за лекување на болести и како профилактичко средство.

# Концентриран сок-гроздов концентрат

- ◆ **Концентриран сок, концентрирана шира** - се добива со испарување на водата од ширата на температура од 20, 40, 60 или 80 °C. На пониските температури, на 20 и 40°C, испарувањето се изведува со вакуум – концентратори кои ја извлекуваат водата, но ги задржуваат и концентрираат сите други компоненти, вклучувајќи ги и ароматичните материји. Содржината на шеќер се движи од 550 до 880 г/л.
- ◆ За да го задржи квалитетот и подолго да се чува задолжително се сулфитира и се чува на константа температура. Се користи во:
  - Винската индустрија
  - За производство на засладени вина
  - При берба кога грозјето нема доволно шеќери
  - Комбинирани овошни сокови.



## Гроздов мед - Мацун



# Фактори кои влијаат на квалитетот



## Суровина:

- ❖ Здраво грозје (Botritis)
- ❖ Сорти со поголема специфична тежина (>екстракт).

- ❖ Ароматични сорти
- ❖ Трпезни сорти (делот што не може да се пласира како свежо и е со послаб квалитет).



## Технолошки аспекти:

- Чисти садови
- Што покус временски период од одточување на гроздовиот сок до подготовката
- Бистра шира?!

- Да не се дозволи да започне ферментација
- Да не дојде до карамелизирање на шеќерите (горчлив вкус)
- Да не се додава шеќер.

Дозволени или препорачани постапки за подобар квалитет, а сепак да се задржи ознаката

### **ТРАДИЦИОНАЛЕН ПРОИЗВОД**

Третирање на грозјето со ензими за издвојување на поголема количина на гроздов сок –шира.

Таложење и бистрење на гроздовиот сок на ниска Т ( од 5 С). За пакување се користи стаклена стерилна амбалажа.

За поголемо производство, а имајќи го сезонскиот карактер на суровината-грозје, потребно е да се модернизира процесот.

- Гроздомелачки
- Садови за чување – инокс
- Ладилни комори за чување на шира (таложеење и бистрење).

**ГТВ-гарантирана  
традиционална вредност!!!**

## Маркетинг-амбалажа



**ОРГАНСКИ  
100% природен  
маџун**



**ТИКВЕШКИ маџун**



**Природен лек за сите  
генерации**



**Лек за целокупниот  
организам**

## ВИНСКИ ОЦЕТ (*grape vinegar*)

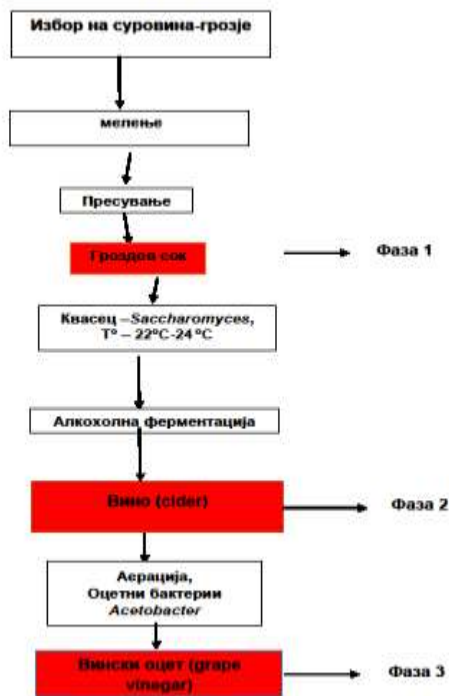


Производ добиен со  
двојна ферментација:  
-Алкохолна  
ферментација  
-Оцетна ферментација

Суровина:  
-Грозје  
-Вино.



# Технологија на ПРОИЗВОДСТВО



Масло од семки



Балзамико



Танини,  
омега 6  
линоленската  
киселина и  
другите  
незаситени  
масни киселини,  
омега 9 и омега  
3.

2-3% рандеман  
100 кг грозје= 2-  
3 кг семки = 40-  
60 ml масло.

# Слатка



## *Козметички препарати и нитритивна исхрана*



- Се користат семки
- Богати со полифеноли
- Супстанции, антиоксиданси.







Други делови од в.лоза кои може да се користат:  
***Вегетативен потенцијал – биомаса за огрев***

*0,5 -1,кг/лоза = 1.750 – 3.000 кг/ха вегетативна маса.*



Ви благодариме на  
вниманието!

